



РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

(19) KZ (13) U (11) 4993  
(51) B62D 25/06 (2006.01)  
B62D 33/04 (2006.01)

МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

## ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(21) 2020/0280.2

(22) 17.03.2020

(45) 09.10.2020, бюл. №40

(72) Балушкин Анатолий Михайлович

(73) Акционерное общество «АЗИЯ АВТО»

(74) Толыбаев Жалгас Манатович

(56) RU 85877 U1, 20.08.2009г.

(54) **КРЫШКА ДЛЯ АВТОМОБИЛЬНОГО ПРИЦЕПА**

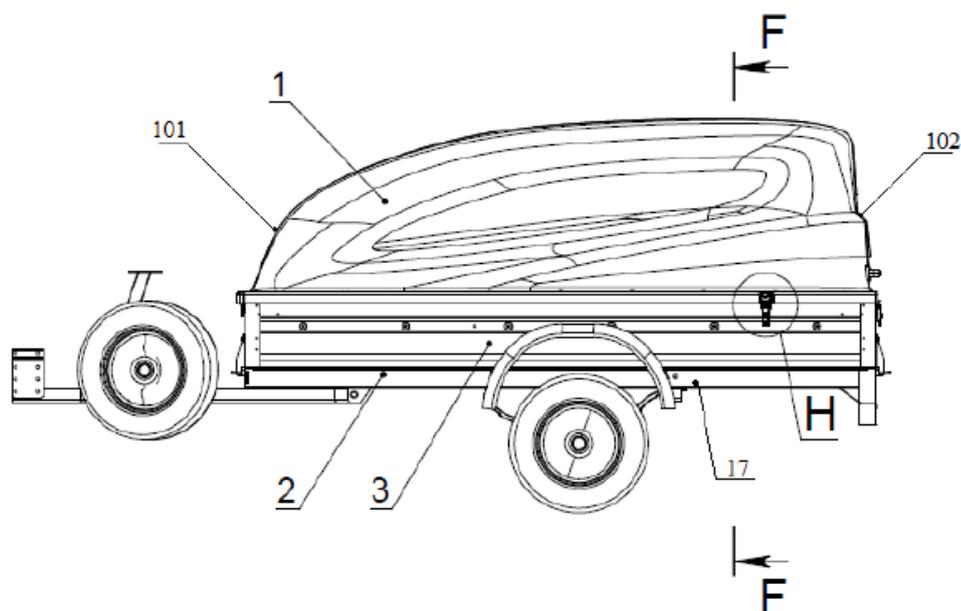
(57) Полезная модель относится к транспортному машиностроению, а именно к конструкциям откидных крышек грузовых или туристских прицепов для буксировки легковыми автомобилями.

Задачей полезной модели является создание новой универсальной конструкции крышки для прицепа, более безопасную при эксплуатации.

Следующие технические результаты предполагается достичь предложенным решением:

повышение прочности и целостность крышки в совокупности с рёбрами жёсткости и усилителем, которые она имеет, получение обтекаемой формы, и т.д.

Указанные задачи решаются тем, что предложена крышка для автомобильного прицепа, выполненная из пластикового корпуса посредством ротационной формовки, отличающаяся тем, что передняя сторона корпуса выполнена с наклоном вниз, а задняя сторона и боковые стороны вертикальные и с выступами, по периметру выполнен опорный фланец с отверстиями, на нижней плоскости опорного фланца прикреплен усилитель, на усилителе установлена светодиодная лента, на стенке крышки имеется два параллельных плоских выступа.



Фиг. 1

(19) KZ (13) U (11) 4993

Полезная модель относится к транспортному машиностроению, а именно к конструкциям откидных крышек грузовых или туристских прицепов для буксировки легковыми автомобилями.

Уровень техники.

Из документа RU 85877 U1, 2009.08.20, известна крышка для прицепа, выполненная из каркаса с отдельными секциями. Высота и профиль секций определены габаритными требованиями размещаемого в прицепе оборудования. Секции каркаса состоят из элементов алюминиевого прямоугольного профиля, соединенных жестко в верхней части с поперечными элементами, а в нижней части жестко вертикально прикреплены к раме каркаса. Рама каркаса образована из продольных и поперечных элементов алюминиевого прямоугольного профиля, по размерам и габаритам прицепа. На каркасе закреплено посредством элементов фиксации тентовое покрытие.

Недостатком указанного решения является громоздкость конструкции, малая функциональность.

Из документа RU 102346 U1, 2011-02-27, известен прицеп транспортного средства, который содержит грузовую платформу, борта, колеса, прицепное устройство, противооткатные упоры, снабжен электрической сетью, включающей в частности электрический разъем и фонари: тормозной, указателя поворота, габаритные и освещения номера. Днище прицепа между передними и задними колесами в продольном сечении прицепа представляет собой трапецию. Кроме того, фургон может быть оснащен тентом.

Недостатком указанного решения является малая функциональность и высокий коэффициент аэродинамического сопротивления формы прицепа.

Из документа RU 2094286, 1997-10-27, известен прицеп, который содержит грузовой отсек с крышкой установленный на колесном шасси. Грузовой отсек и крышка прицепа выполнены обтекаемыми в едином дизайнерском стиле с поверхностями автомобиля-тягача, например, путем выполнения упомянутых поверхностей конгруэнтными элементами поверхностей автомобиля-тягача. Грузовой отсек прицепа может быть образован деталями от кузова автомобиля тягача, например, крыльями, задней стенкой, светотехническими приборами и бампером, или выполнен несущим в виде универсального каркаса с навеской для него сменного комплекта панелей обтекаемой формы и конгруэнтных поверхностям того или иного автомобиля-тягача с выполнением навешиваемых панелей из полимера.

Такой прицеп аэродинамичен и безопасен за счет криволинейной поверхности и отсутствия острых углов обтекаемого элемента, однако плоские поверхности и выступающие части бортов и крышки создают срыв потока и завихрения обтекающего воздуха.

Из источника <http://angarbox.ru/nasha-produkciya/>, 2018, известны прицепы для легкового автомобиля, содержащий установленный на колесном шасси грузовой отсек с крышкой, светотехническими

приборами и бампером, причем крышка имеет обтекаемую каплевидную форму, скругленного спереди и по бокам сверху, форма передней кромки изогнута, фронтальная часть имеет волнистую форму с плоскими боковыми стенками.

Недостатком известных решения является малая функциональность и отсутствие надежной охранной системы для грузов.

Задача и технический результат.

Задачей полезной модели является создание новой универсальной конструкции крышки для прицепа, более безопасную при эксплуатации.

Следующие дополнительные задачи и технические результаты предполагается достичь предложенным решением:

- повышение прочности и целостность крышки в совокупности с ребрами жесткости и усилителем, которые она имеет,

- получение обтекаемой формы, что положительно влияет как на аэродинамические свойства прицепа (меньше расход топлива автомобиля-тягача), так и препятствует скапливанию снега или капель дождя на поверхности крышки, а также имеет привлекательный дизайн,

- повышение удобства монтажа усилителя крышки,

- обеспечение обратной связи с владельцем посредством мобильного приложения для смартфона или интернет-портал,

- освещение внутреннего пространства прицепа и крышки для удобства погрузки/разгрузки в темное время суток,

- повышение герметичности внутреннего пространства прицепа.

Указанные задачи решаются тем, что предложена крышка для автомобильного прицепа, выполненная из пластикового корпуса посредством ротационной формовки, отличающаяся тем, что передняя сторона корпуса выполнена с наклоном вниз, а задняя сторона и боковые стороны вертикальные и с выступами, по периметру выполнен опорный фланец с отверстиями, на нижней плоскости опорного фланца прикреплен усилитель, на усилителе установлена светодиодная лента, на стенке крышки имеется два параллельных плоских выступа.

Кроме того, предложен прицеп для легкового автомобиля, содержащий установленный на колесном шасси грузовой отсек имеющий борта с двумя газовыми упорами соединенные с откидной крышкой прицепа отличающийся тем, что передняя сторона корпуса крышки выполнена с наклоном вниз, а задняя сторона корпуса и боковые стороны вертикальные и с несколькими выступами, по периметру крышки выполнен опорный фланец с отверстиями, на нижней плоскости опорного фланца прикреплен усилитель, на усилителе установлена светодиодная лента, на бортах имеется как минимум два замка выполненные с возможностью закрываться на ключ, причем корпус крышки имеет крючки для фиксации ее петлями замков к прицепу и задняя сторона корпуса крышки снабжена, по меньшей мере, одной ручкой.

Фигуры.

На фиг.1 представлен общий вид с боку прицепа для легкового автомобиля с крышкой.

На фиг.2 представлен увеличенный вид позиции Н фиг.1.

На фиг.3 представлен общий вид с задней стороны в разрезе F-F прицепа для легкового автомобиля с крышкой.

На фиг.4 представлен увеличенный вид позиции G фиг.3.

На фиг.5 представлен общий вид с задней стороны прицепа для легкового автомобиля с крышкой с разрезом А-А.

На фиг.6 представлен вид в разрезе А-А фиг.5.

На фиг.7 представлен увеличенный вид позиции С фиг.6.

На фиг.8 представлен общий вид с веру прицепа для легкового автомобиля с крышкой.

На фиг.9 представлен увеличенный вид позиции D фиг.8.

Описание полезной модели со ссылками на фигуры.

На фиг.1, 2, 3 представлен прицеп (2) для легкового автомобиля, содержащий установленный на колесном шасси (17) грузовой отсек имеющий борта (3) с двумя газовыми упорами (11) соединенные с откидной крышкой (1) прицепа, передняя сторона (101) корпуса крышки выполнена с наклоном вниз, а задняя сторона (102) корпуса и боковые стороны (103) вертикальные и с выступами, по периметру крышки выполнен опорный фланец (15) с отверстиями, на нижней плоскости опорного фланца (15) прикреплен усилитель (12), на усилителе установлена светодиодная лента (10), на бортах имеется как минимум два замка (7) выполненные с возможностью закрываться на ключ, причем корпус крышки имеет крючки (18) для фиксации ее петлями задних бортовых замков (7) и боковых бортовых замков (4) к прицепу и задняя сторона корпуса крышки снабжена, по меньшей мере, одной ручкой (8) (фиг. 4-5). Прицеп для легкового автомобиля также имеет широкие пазы (14) под петли (9) крепления крышки в передней её части для быстрого демонтажа крышки с прицепа (фиг.7, 8). На усилителе (12) крышки установлен датчик (6) автосигнализации с возможностью соединения с телематической охранно-сервисной системой транспортного средства (фиг.6). На нижней плоскости опорного фланца (15) установлен уплотнитель (5) для обеспечения герметичности внутреннего пространства прицепа (2) (фиг.5, 8). Крышка (1) может быть выполнена из пластика посредством ротационной формовки, причем стенка крышки с равномерной толщиной и на ней имеются рёбра жёсткости.

На фиг.1, 2, 3 также представлена крышка (1) для прицепа (2) легкового автомобиля характеризуется выполнением корпуса из пластика посредством ротационной формовки, причем стенка крышки с равномерной толщиной и на ней имеются рёбра жёсткости, передняя сторона которого выполнена с наклоном вниз, а задняя сторона и боковые стороны вертикальные и с несколькими выступами, по

периметру выполнен опорный фланец (15) с отверстиями, на нижней плоскости опорного фланца (15) прикреплен усилитель (12), на усилителе (12) установлена светодиодная лента (10), на стенке крышки имеется два параллельных плоских выступа (16), передние ответвления которых заходят на выступающие части передней стороны корпуса, а задние ответвления которых заходят на выступающие части задней стороны корпуса, причем на боковых сторонах стенки крышки выполнены углубления (19) в виде крыла бабочки (фиг.1, 6).

В одном из вариантов исполнения крышки, на опорном фланце имеется выштамповки с отверстиями под заклёпки, способствующее монтажу усилителя крышки.

В одном из вариантов исполнения крышки, на задней стороне корпуса крышки имеется выштамповки под ручки

В одном из вариантов исполнения крышка по периметру имеет паз (13) под установку петли бортового замка (фиг.9).

В одном из вариантов исполнения крышки, на передней стороне корпуса имеет паз (14) под установку петли крепления крышки к прицепу (фиг.8).

Заявляемое решение представляет собой крышку предназначенный для установки на автомобильные прицепы универсальные с габаритными размерами платформы 2550×1570мм (2490×1510мм) или близкие к ним по размерам грузовой платформы.

Заявляемое решение представляет собой крышку предназначенный для установки на автомобильные прицепы универсальные с габаритными размерами платформы 2550×1570мм (2490×1510мм) или близкие к ним по размерам грузовой платформы. Пластиковая крышка обеспечивает сохранность груза в прицепе от пыли, грязи, осадков.

Особенности и отличия заявленной пластиковой крышки от аналогов. Метод ротационной формовки, при помощи которого изготавливается крышка, обеспечивает равномерную толщину стенки. Ротомолдинг достигает постоянной толщины стенки с углами, имеющими тенденцию быть более толстыми. Это существенно повышает прочность и целостность крышки в совокупности с рёбрами жёсткости и усилителем, которые она имеет. Толщина пластиковой крышки может быть увеличена по желанию клиента. Пластиковая крышка имеет обтекаемые формы, что положительно влияет как на аэродинамические свойства прицепа (меньше расход топлива автомобиля-тягача), так и препятствует скапливанию снега или капель дождя на поверхности крышки, а также имеет привлекательный дизайн. Наличие выштамповок с отверстиями под заклёпки на опорном фланце крышки, способствующее удобному монтажу усилителя крышки. Наличие выштамповок под 2 ручки на задней стороне крышки. Оснащенность крышки четырьмя замками, расположенными по периметру крышки, два из которых закрываются на ключ, и пазами под петли замков. Наличие широких

пазов под петли крепления крышки в передней её части для быстрого демонтажа крышки с прицепа. На усилитель крышки устанавливается телематическая охранно-сервисная система, позволяющая подключить прицеп, на который установлена пластиковая крышка, к телематической охранно-сервисной системе через блютуз датчик. Телематическая охранно-сервисная система обеспечивает обратную связь с владельцем посредством мобильного приложения для смартфона или интернет-портал.

Также на усилитель крышки устанавливается светодиодная лента освещения внутреннего пространства для удобства погрузки/разгрузки в темное время суток. На задней стороне крышки в отливке выполнен логотип компании, например, «AZIA TRAIL», что придает уникальность дизайну крышки и способствует узнаваемости бренда.

Доступна возможность придания цвета пластиковой крышке по предварительному заказу. Конструкция крышки обеспечивает герметичность внутреннего пространства прицепа. Конструкция крышки имеет два газовых упора, предназначенных для её удержания в открытом положении. Крышка устанавливается на серийный прицеп.

### **ФОРМУЛА ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ**

1. Крышка (1) для автомобильного прицепа, выполненная из пластикового корпуса посредством ротационной формовки, *отличающаяся* тем, что передняя сторона корпуса выполнена с наклоном вниз, а задняя сторона и боковые стороны вертикальные и с выступами, по периметру выполнен опорный фланец (15) с отверстиями, на нижней плоскости опорного фланца (15) прикреплен усилитель (12), на усилителе (12) установлена светодиодная лента (10), на стенке крышки имеется два параллельных плоских выступа (16).

2. Крышка по п.1 *отличающийся* тем, что на опорном фланце имеется выштамповки с отверстиями под заклёпки, способствующее монтажу усилителя крышки.

3. Крышка по п.1 *отличающийся* тем, что на задней стороне корпуса крышки имеется выштамповки под ручки, и стенка крышки выполнена с равномерной толщиной и на ней имеются рёбра жёсткости.

4. Крышка по п.1 *отличающийся* тем, что имеет по периметру имеет паз (13) под установку петли бортового замка автомобильного прицепа.

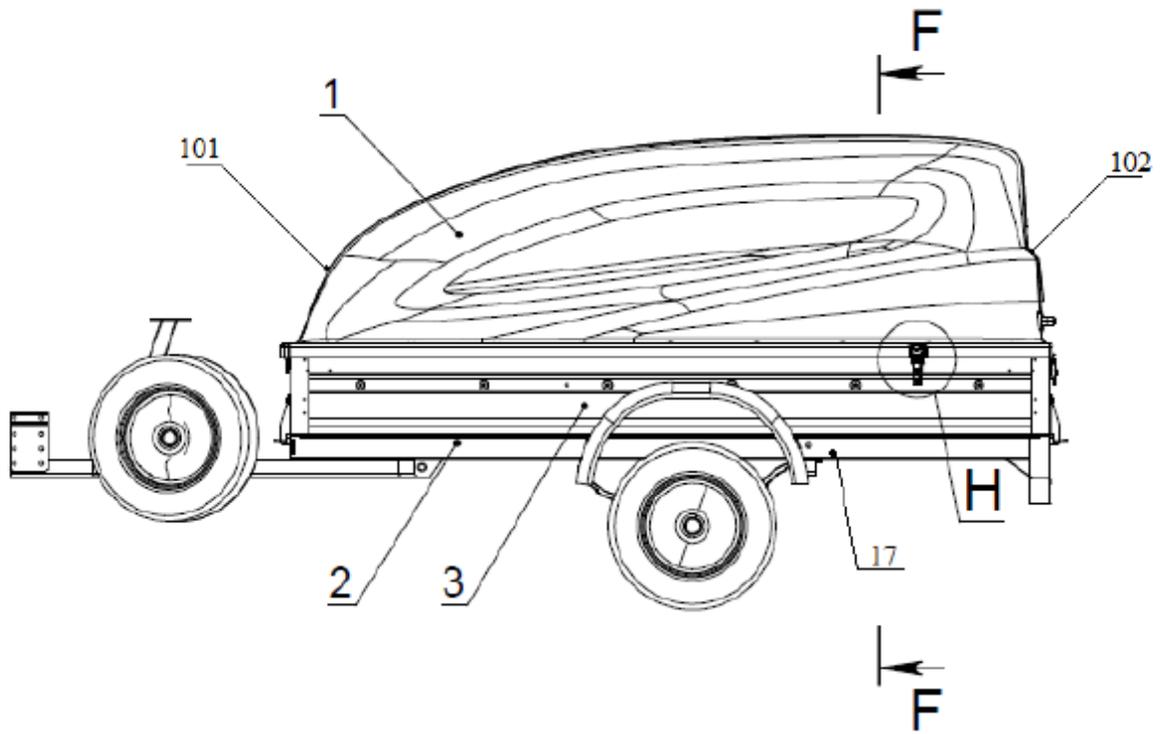
5. Крышка по п.1 *отличающийся* тем, что на передней стороне корпуса имеет паз (14) под установку петли крепления крышки к прицепу автомобильного прицепа.

6. Крышка по п.1 *отличающийся* тем, что выполнен с размерами подходящий для установки на автомобильные прицепы универсальные с габаритными размерами платформы 2550x1570мм или 2490x1510мм или близкие к ним по размерам грузовой платформы.

7. Крышка по п.1 *отличающийся* тем, что на усилителе (12) крышки установлен датчик (6) автосигнализации с возможностью соединения с телематической охранно-сервисной системой транспортного средства.

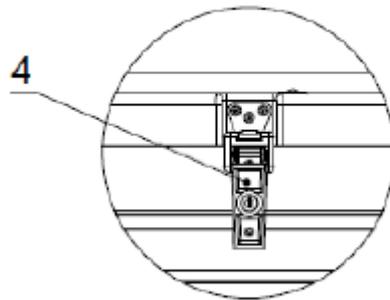
8. Крышка по п.1 *отличающийся* тем, что по периметру, на нижней плоскости опорного фланца (15) установлен уплотнитель (5) для обеспечения герметичности внутреннего пространства автомобильного прицепа.

9. Крышка по п.1 *отличающийся* тем, что передние ответвления параллельных плоских выступа (16) заходят на выступающие части передней стороны корпуса, а задние ответвления заходят на выступающие части задней стороны корпуса, причем на боковых сторонах стенки крышки выполнены углубления (19) в виде крыла бабочки.



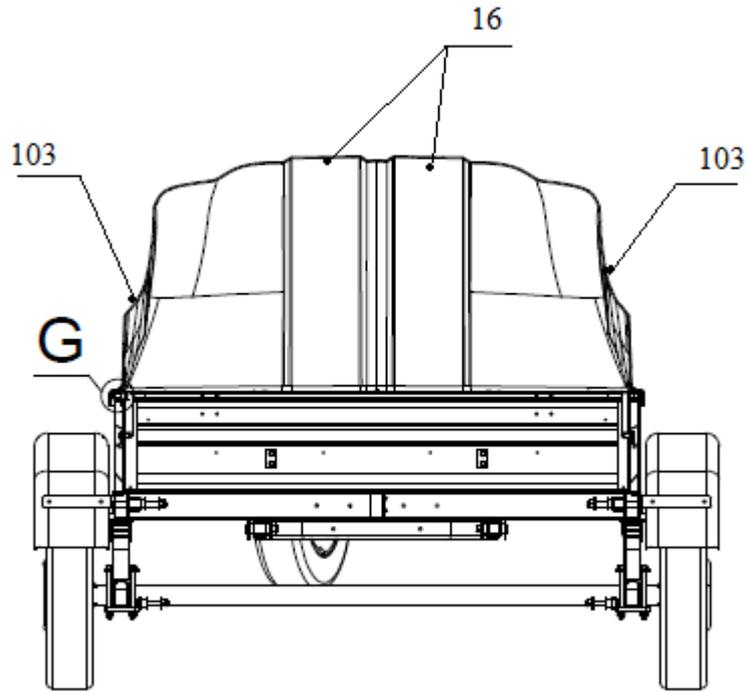
Фиг. 1

H (1 : 5)



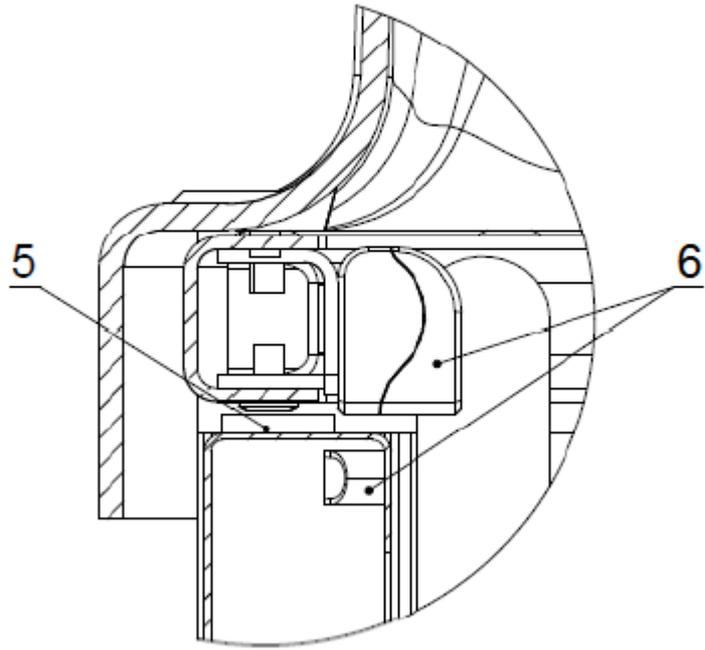
Фиг. 2

# F-F (1 : 20)

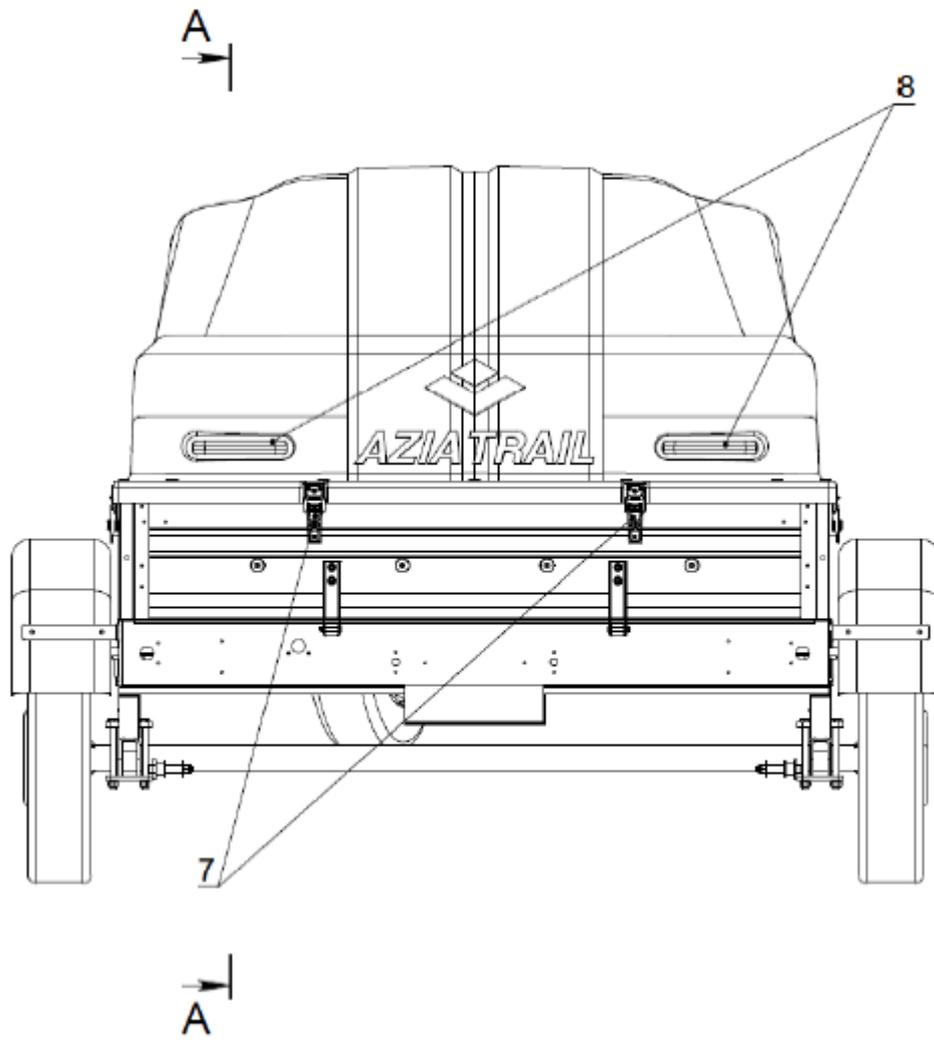


Фиг.3

# G (1 : 1)

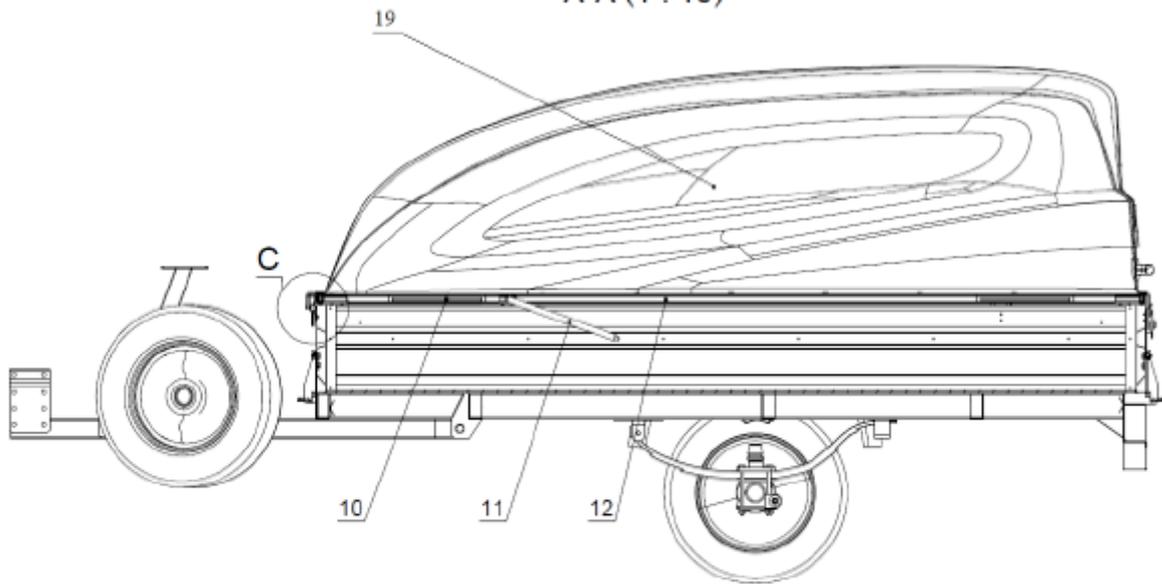


Фиг. 4



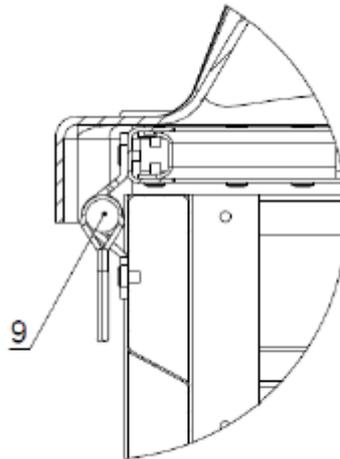
Фиг. 5

A-A (1 : 10)

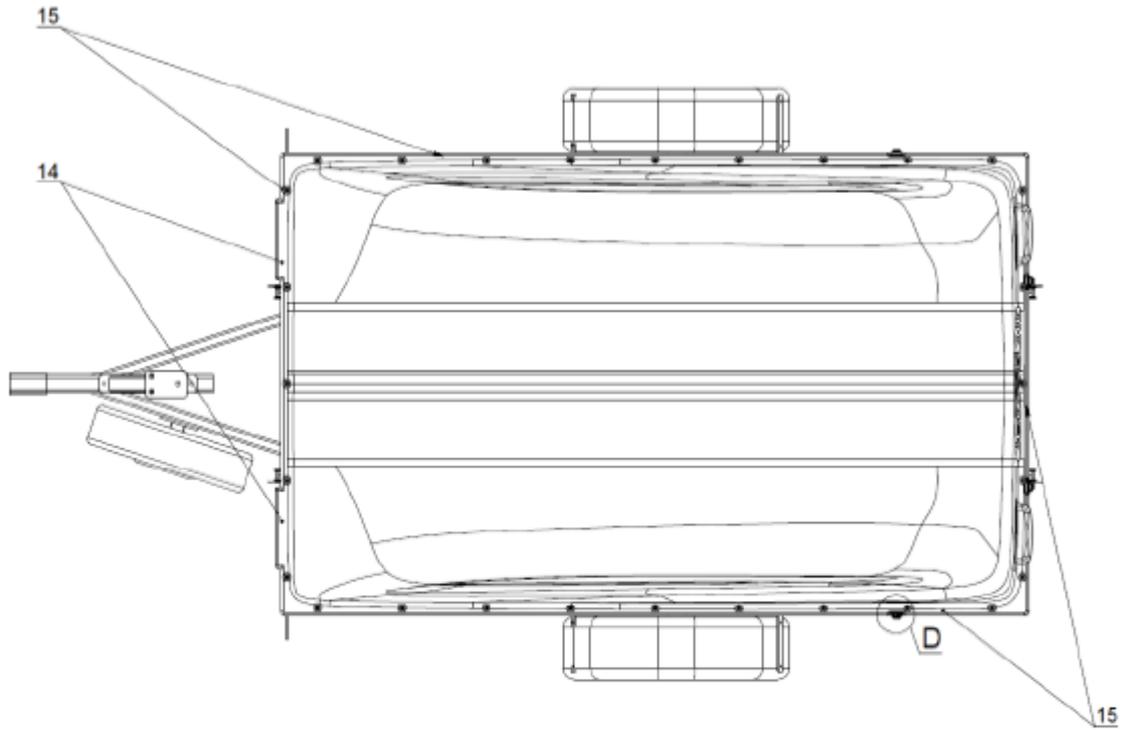


Фиг. 6

C (1 : 2)

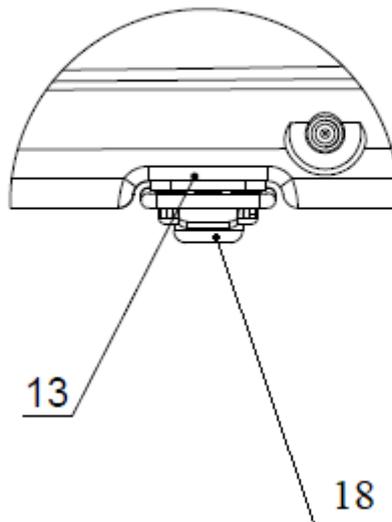


Фиг. 7



Фиг. 8

D (1 : 2)



Фиг. 9

Верстка Ф. Сопаква  
Корректор Г. Косанова